

## HIGH PRESSURE-RESISTANT MEMBER AND MANUFACTURING METHOD

**Publication number:** JP2002339054

**Publication date:** 2002-11-27

**Inventor:** KUREBAYASHI YUTAKA; KIMURA TOSHIMITSU; YAMAGUCHI TAKUO; OTANI KEIZO; UCHIYAMA NORIKO

**Applicant:** DAIDO STEEL CO LTD; NISSAN MOTOR

**Classification:**

- International: C23C8/22; C21D1/06; C21D1/18;  
C22C38/00; C22C38/22; C23C8/32;  
C23C8/08; C21D1/06; C21D1/18;  
C22C38/00; C22C38/22; C23C8/06; (IPC1-  
7): C23C8/22; C21D1/06; C21D1/18;  
C22C38/00; C22C38/22; C23C8/32

- European:

**Application number:** JP20010148517 20010517

**Priority number(s):** JP20010148517 20010517

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP2002339054

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a high pressure-resistant member in which residual hydrogen can be reduced even when a carburizing or carbonitriding treatment using converted gas is applied and delayed fracture and reduction in bending fatigue strength and rolling fatigue strength due to hydrogen embitterment can be prevented, and also to provide a method for manufacturing the high pressure-resistant member. **SOLUTION:** Surface C quantity of the member is enriched to 0.6-1.5% by the gas carburizing or gas carbonitriding treatment, and then the member is kept at a temperature not higher than the Ac1 transformation temperature under a reduced pressure to reduce hydrogen. Successively, heating are continued at a temperature not lower than the Ac1 transformation temperature, followed by quenching to undergo hardening.

Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-339054

(P2002-339054A)

(43)公開日 平成14年11月27日 (2002.11.27)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
 C 23 C 8/22  
 C 21 D 1/06  
 1/18  
 C 22 C 38/00  
 38/22

識別記号

3 0 1

F I  
 C 23 C 8/22  
 C 21 D 1/06  
 1/18  
 C 22 C 38/00  
 38/22

テレコード\*(参考)

4 K 0 2 8

A

E

3 0 1 A

審査請求 本請求 請求項の数 1 OL (全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-148517(P2001-148517)

(22)出願日 平成13年5月17日 (2001.5.17)

(71)出願人 000003713

大同特殊鋼株式会社

愛知県名古屋市中区錦一丁目11番18号

(71)出願人 000003997

日産自動車株式会社

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(72)発明者 紅林 壇

愛知県名古屋市南区大同町2丁目30番 大同特殊鋼株式会社技術開発研究所内

(74)代理人 100102141

弁理士 的場 基謙

最終頁に続く

(54)【発明の名称】耐高面圧部材およびその製造方法

## (57)【要約】

【課題】変性ガスによる浸炭処理や浸炭窒化処理を施した場合でも、部材中の残留水素を低減することができ、遅れ破壊や水素脆化による曲げ疲労強度や転動疲労強度の低下を防止することができる耐高面圧部材と、このような耐高面圧部材の製造方法を提供する。

【解決手段】ガス浸炭またはガス浸炭窒化処理によって、表面C量を0.6~1.5%に富化した後、減圧下においてAc1変態温度以下の温度に保持して水素を低減し、続いてAc1変態温度以上に加熱保持した後、急冷して焼入れする。